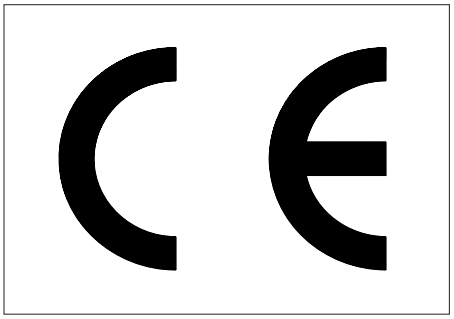
MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Minigraf 3



Alfamacchine
Via Selva 23/25 - 47100 Forlì - Italy
Tel. +39-0543-783301 - Fax +39-0543-783302
info@alfamacchine.com - www.alfamacchine.com

SOMMARIO

1. INFORMAZIONI GENERALI 3

1.1 COSTRUTTORE 3
1.2 CENTRI DI ASSISTENZA 3
1.3 CERTIFICAZIONE 3
1.4 Garanzia 3
1.5 PREDISPOSIZIONI A CARICO DEL CLIENTE 3
1.6 STRUTTURA DEL MANUALE 3
1.6.1 Scopo e contenuto 3
1.6.2 Destinatari 3
1.6.3 Conservazione 3
1.6.4 Simboli utilizzati 4

2. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 5

2.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO 5
2.2 COMPONENTI PRINCIPALI 5
2.3 STRUTTURA DELLA MACCHINA 5
2.4 DIMENSIONI 5
2.5 CONDIZIONI AMBIENTALI 5
2.6 ILLUMINAZIONE 5
2.7 VIBRAZIONI 5
2.8 EMISSIONI SONORE 5
2.9 DATI TECNICI 6
2.10 EQUIPAGGIAMENTO 6
2.10.1 Accessori in dotazione 6
2.10.2 Aggiornamenti / Implementazioni parti meccaniche 6
2.10.3 Accessori opzionali 6
2.10.4 Accessori a richiesta "su misura" 7
2.11 AMBIENTE ELETTROMAGNETICO 7

3 SICUREZZA 8

3.1 AVVERTENZE GENERALI 8
3.2 USO PREVISTO 8
3.3 CONTROINDICAZIONI D'USO 8
3.4 ZONE PERICOLOSE 8
3.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE 8
3.6 FUNZIONI DI ARRESTO 8
3.7 PROCEDURE DI LAVORO SICURE 8
3.8 RISCHI RESIDUI 9
3.9 TARGHE 9

4 INSTALLAZIONE 9

4.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE 9
4.2 STOCCAGGIO 9
4.3 PREDISPOSIZIONI 10
4.4 Rimozione dall'imballo 10
4.5 COLLEGAMENTI 10
4.5.1 Collegamento all'impianto pneumatico 10
4.6 CONTROLLI PRELIMINARI 11
4.7 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA 11
4.7.1 Caricamento del Magazzino graffe 11
4.7.2 Sostituzione della testina per cambio graffe 11
4.8 REGOLAZIONI 12
4.8.1 Regolazione delle posizioni d'inserimento graffe 12
4.8.2 Regolazione del tampone verticale 13
4.8.2.a Regolazione della posizione del tampone 13
4.8.2.b Regolazione dell'altezza del tampone 13
4.8.3 Regolazione del morsetto orizzontale 13
4.8.4 Regolazione della pressione di lavoro 14
4.8.5 Regolazione della schermo di protezione 15
4.9 OPERAZIONI DI CONTROLLO PRIMA DI INIZIARE LA LAVORAZIONE 15

5 FUNZIONAMENTO 16

5.1 ADDETTI 16
5.2 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO 16
5.3 SUGGERIMENTI PER L'ESECUZIONE DI CORRETTE GIUNZIONI 16
5.4 ARRESTO DELLA MACCHINA 16
5.5 RIATTIVAZIONE 16
5.6 MESSA FUORI SERVIZIO 17

6 MANUTENZIONE 17

6.1 STATO DI MANUTENZIONE 17
6.2 ISOLAMENTO DELLA MACCHINA 17
6.3 PRECAUZIONI PARTICOLARI 17
6.4 PULIZIA 17
6.5 LUBRIFICAZIONE 18
6.6 MANUTENZIONE ORDINARIA 18
6.7 MANUTENZIONE STRAORDINARIA 18

7 DIAGNOSTICA 19

7.1 AVVISI DI SICUREZZA 19
7.2 RICERCA GUASTI 19
7.3 RICHIESTA DI ASSISTENZA 20

8 RICAMBI 21

8.1 ELENCO RICAMBI 21
8.2 ORDINAZIONE RICAMBI 21

9 DEMOLIZIONE 21

9.1 DEMOLIZIONE 21

10 ALLEGATI 21

10.1 DICHIARAZIONI 21
10.2 SCHEMI 21

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 COSTRUTTORE

La ditta Alfamacchine vanta una esperienza più che decennale nella costruzione di Macchine per la Lavorazione del Legno. Ed è proprio il Know-how tecnologico acquisito, creatosi in anni di ricerche a stretto contatto con un vasto numero di produttori di cornici a livello internazionale, a rappresentare la miglior garanzia che la Alfamacchine può offrire.

TEL +39 0543 / 482711	**FAX +39 0543 / 480770**

1.2 CENTRI DI ASSISTENZA

La ditta Alfamacchine è rappresentata da una consistente e preparata rete di Vendita sia in Italia che in Europa.
Contattare direttamente la Ditta ai numeri sopraindicati, per avere le indicazioni inerenti la rete di assistenza locale.
Per qualsiasi necessità inerente l'uso, la manutenzione o la richiesta di parti di ricambio, il Cliente è pregato di rivolgersi ai Rivenditori autorizzati oppure direttamente al Costruttore, specificando i dati identificativi della Macchina riportati sulla targa:

1.3 CERTIFICAZIONE

La Macchina è realizzata in conformità delle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua immissione sul mercato.

1.4 GARANZIA

I prodotti Alfamacchine sono costruiti per una lunga vita e sono collaudati ad uno ad uno.
Se malgrado ciò vi fossero dei guasti o dei malfunzionamenti, la sostituzione dei pezzi difettosi è garantita per un periodo di 24 mesi dalla data d'acquisto per la parte meccanica e 12 mesi per la parte pneumatica.
Il martelletto per l'espulsione delle graffe ha una vita media di circa 1.000.000 di operazioni. La vita del martelletto è comunque legata alle condizioni di impiego. Per tale motivo non è coperto da garanzia.
La garanzia non prevede l'invio di personale tecnico.
Le riparazioni saranno effettuate presso Alfamacchine e le spese relative al trasporto saranno interamente a carico dell'acquirente.
La garanzia non copre i danni causati da un uso improprio della macchina oppure da un uso che non corrisponda alle istruzioni indicate in questo manuale.
La garanzia decade qualora alla macchina siano apportate modifiche non autorizzate o per danni accidentali e manomissioni dovute all'utilizzo di personale non abilitato.
La garanzia decade inoltre in caso di utilizzo di graffe non di produzione Alfamacchine.

Per usufruire dei servizi previsti dalla garanzia, sarà necessario, al momento del ricevimento della macchina, compilare la cartolina in triplice copia allegata, in ogni sua
parte e spedirla nel più breve tempo possibile ad Alfamacchine, le rimanenti copie rimarranno allegate alla documentazione della macchina.
La garanzia non sarà operativa se non dopo la registrazione da parte di Alfamacchine.

1.5 PREDISPOSIZIONI A CARICO CLIENTE

È cura del Cliente, nei tempi concordati con il Costruttore, eseguire quanto indicato nella Documentazione
Sono normalmente a carico del Cliente :

- Predisposizioni dei locali, comprese eventuali opere murarie e/o canalizzazioni richieste
- Alimentazione pneumatica con aria compressa (vedere paragrafo 4.5)

1.6 STRUTTURA DEL MANUALE

Il Cliente deve leggere con estrema attenzione le informazioni riportate nel presente Manuale, in quanto una corretta Predisposizione, Installazione ed Utilizzazione della Macchina, costituiscono la base indispensabile per un corretto rapporto Costruttore - Cliente.

1.6.1 Scopo e contenuto

Questo Manuale ha lo scopo di fornire al Cliente tutte le informazioni necessarie affinché, oltre ad un adeguato utilizzo della Macchina, sia in grado di gestire la stessa nel modo più autonomo e sicuro possibile. Esso comprende informazioni inerenti l'aspetto Tecnico, il Funzionamento, il Fermo Macchina, la Manutenzione, i Ricambi e la Sicurezza.
Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla Macchina, gli Operatori ed i Tecnici Qualificati devono leggere attentamente le istruzioni contenute nella presente pubblicazione.
In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare il Costruttore per ottenere i necessari chiarimenti.

1.6.2 Destinatari

Il Manuale in oggetto è rivolto sia all'Operatore che ai Tecnici abilitati alla Manutenzione della Macchina.
I Conduttori non devono eseguire operazioni riservate ai Manutentori o ai Tecnici qualificati.
Il Costruttore non risponde di danni derivanti dalla mancata osservanza di questo divieto.

1.6.3 Conservazione

Il Manuale di Istruzioni deve essere conservato nelle immediate vicinanze della Macchina, dentro un apposito contenitore e, soprattutto, al riparo da liquidi e quant'altro ne possa compromettere lo stato di leggibilità.

1.6.4 Simboli utilizzati

SIMBOLO	SIGNIFICATO	
P...	PERICOLO	Indica un pericolo con rischio, anche mortale per l'Utilizzatore
A...	AVVERTENZA	Indica una avvertenza od una nota su funzioni chiave o su informazioni utili. Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicatida questo simbolo
O...	OSSERVAZIONE	Si richiede di rilevare un valore di misura, di controllare una segnalazione, ecc.
I...	INTERROGAZIONE	Si richiede all'Utilizzatore di verificare il corretto posizionamento di un qualsiasi elemento della macchina, prima di procedere ad un determinato comando
C...	CONSULTAZIONE	Occorre consultare il Libro prima di effettuare una determinata operazione.
R...	REGOLAZIONE	In casi di particolari Funzionamenti e/o Anomalie, può essere richiesta una determinata regolazione meccanica e/o taratura elettrica.

2. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

2.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'assemblatrice da tavolo per cornici Minigraf 3 è stata realizzata per l'assemblaggio di ogni tipo di cornice.
La Minigraf 3, di semplice costruzione e di facile uso, è in grado di eseguire giunzioni assolutamente precise su ogni tipo di asta mediante speciali graffe in acciaio.
Può utilizzare graffe normali, graffe rinforzate per legni molto duri e graffe speciali ALFAGRAF, ad effetto trazione, di diverse altezze. (Vedi tab. 2.9.A)

2.2 COMPONENTI PRINCIPALI

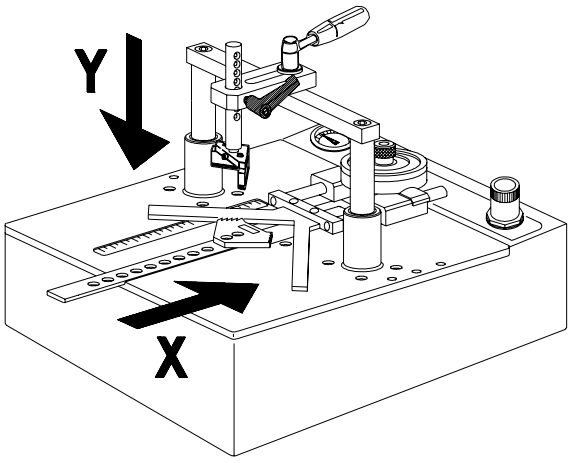
I componenti principali che costituiscono la Macchina, sono:
bloccaggio pneumatico della squadra, che consente un corretto bloccaggio delle cornici per l'inserimento di più graffe in posizioni diverse;
tamponi magnetici di vario tipo, a rapida sostituzione, per il corretto fissaggio di ogni profilo;
pedale di azionamento a doppio comando, per comando separato di bloccaggio ed inserimento graffa;
apertura pneumatica del magazzino graffe per un rapido caricamento;
testine per l'inserimento graffe di diversa altezza: 7, 10, 15 mm.

2.3 STRUTTURA DELLA MACCHINA

Le direzioni di movimento durante il funzionamento della macchina sono le seguenti:
- ASSE X -
Movimento del pressore orizzontale.

- ASSE Y -
Movimento del tampone verticale.

Figura 2. 1 A - Direzioni di movimento



2.4 DIMENSIONI

Le dimensioni d'ingombro sono riportate nella tabella 2.9.A.

2.5 CONDIZIONI AMBIENTALI

La Macchina non richiede particolari condizioni ambientali.
Deve essere installata all'interno di un edificio industriale illuminato, aerato e provvisto di pavimento solido e livellato.
Temperature ammesse da 5° a 40° C, con umidità
non superiore al 50% a 40° C oppure,
non superiore al 90% a 20° C

2.6 ILLUMINAZIONE

L'illuminazione del locale deve essere conforme alle leggi vigenti nel Paese in cui è installata la Macchina e deve comunque garantire una buona visibilità in ogni punto e non creare situazioni pericolose

2.7 VIBRAZIONI

In condizioni di impiego conformi alle indicazioni di corretto utilizzo, le vibrazioni non sono tali da fare insorgere situazioni di pericolo .
Il livello medio quadratico ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori non supera i 2.5 m/s2.

2.8 EMISSIONI SONORE

La Macchina è progettata e realizzata in modo da ridurre alla sorgente il livello di emissione sonora.
Nelle normali condizioni di utilizzo il livello di potenza sonora della Macchina è:

Pressione acustica continua equivalente ponderata A < 70 dB
Pressione acustica istantanea ponderata <130dB

I valori di rumorosità indicati, sono livelli di emissione e non rappresentano necessariamente livelli operativi sicuri.
Nonostante esista una relazione fra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere utilizzata in modo affidabile per stabilire se siano necessarie o meno ulteriori precauzioni. I fattori che determinano il livello di esposizione a cui è soggetta la forza di lavoro, comprendono la durata di esposizione, le carateristiche del locale di lavoro ed altre fonti di rumore (numero di Macchine, processi adiacenti, ecc.). Inoltre, anche i livelli di esposizione consentiti possono variare da Paese a Paese. In ogni caso, le informazioni citate, consentiranno all'Utente della Macchina di effettuare una migliore valutazione del pericolo e del rischio a cui è sottoposto.

☞	I valori di rumorosità indicati sono livelli di emissione misurati in condizioni normali di utilizzo. Nel caso vengano apportate delle modifiche alla macchina, i valori suddetti potranno subire delle variazioni e dovranno quindi essere determinati sulla stessa.

2.9 DATI TECNICI

Di seguito sono riportati i dati e le caratteristiche tecniche della Macchina a cui occorre fare riferimento per ogni eventuale contatto con l'Assistenza Tecnica del Costruttore.

TABELLA 2. 9 A - Dati e Caratteristiche

Altezza dei profili	min.-max.	mm 6-80
Largh. dei profili	min.-max.	mm 6-80
Capacità magazzino graffe		n. 220
Altezza graffe		mm 7-10-15
Graffe a richiesta		mm 3-4-5-12
Alimentazione pneumatica		BAR 3-6
Peso		ca. kg 32
Altezza piano di lavoro		mm 110
Dim. ingombro	altezza max	mm 300
	larghezza	mm 300
	lunghezza	mm 480

2.10 EQUIPAGGIAMENTO

Gli equipaggiamenti di seguito citati, sono riferiti a Macchine facenti parte della Produzione di serie.
Eventuali forniture speciali, potrebbero, di conseguenza, richiedere particolari diversi da quelli elencati .

2.10.1 Accessori in dotazione

Dopo aver rimosso l'imballo, verificare la presenza dei seguenti accessori:

N° 1 Testina per graffe da 7 mm
N° 1 Testina per graffe da 10 mm
N° 1 Testina per graffe da 15 mm
N° 1 Tampone rotondo
N° 1 Tampone ad angolo
N° 1 Chiave da 5 mm per la sostituzione delle testine
N° 1 Asta con magnete (matita magnetica) per la rimozione delle graffe dal magazzino

2.10.2 Aggiornamenti / Implementazioni parti meccaniche

La macchina è stata costruita con un criterio di modularità.
È perciò possibile implementare la dotazione già esistente con accessori, senza per questo alterare la struttura della macchina.
Inoltre, qualora fossero apportati miglioramenti tecnici al modello, questi potranno essere montati in qualunque momento.

2.10.3 Accessori opzionali

- Bloccaggio soffice delle aste, che permette il bloccaggio delle aste a bassa pressione
- Supporto metallico da pavimento
- Estensione del piano di lavoro (tavolo in legno)
- Estensione del piano di lavoro (prolunghe laterali) (fig.1A)
- Speciali squadre per esagoni (fig.1)
- Speciali squadre per ottagoni (fig.2)
- Tamponi tondi e ad angolo rivestiti in gomma
- Squadra oscillante regolabile (fig.3)
- Doppio tampone meccanico
- Triplo tampone meccanico
- Testine per graffe H 3 - 4 - 5 - 12 mm
- Bloccaggio frontale autoserrante (vedi particolare S fig.1A)

Figura 1

Figura 2

Figura 3

2.10.4Accessori a richiesta "su misura"

Grazie alla grande versatilità della macchina, è possibile costruire "su misura" qualsiasi nuovo accessorio che faciliti l'assemblaggio delle cornici. Ad esempio possono essere forniti speciali appoggi per particolari forme di aste; tamponi di serraggio che migliorino il bloccaggio delle aste in fase di aggraffaggio ed altro ancora. Inviando i campioni delle aste da assemblare direttamente all'Alfamacchine, sarà possibile, richiedere quegli accessori fuori standard che risolvano nel migliore dei modi il problema.

2.11 AMBIENTE ELETTROMAGNETICO

La Macchina è realizzata per operare correttamente in un ambiente elettromagnetico di tipo industriale non alterandolo in quanto macchina esclusivamente pneumatica.

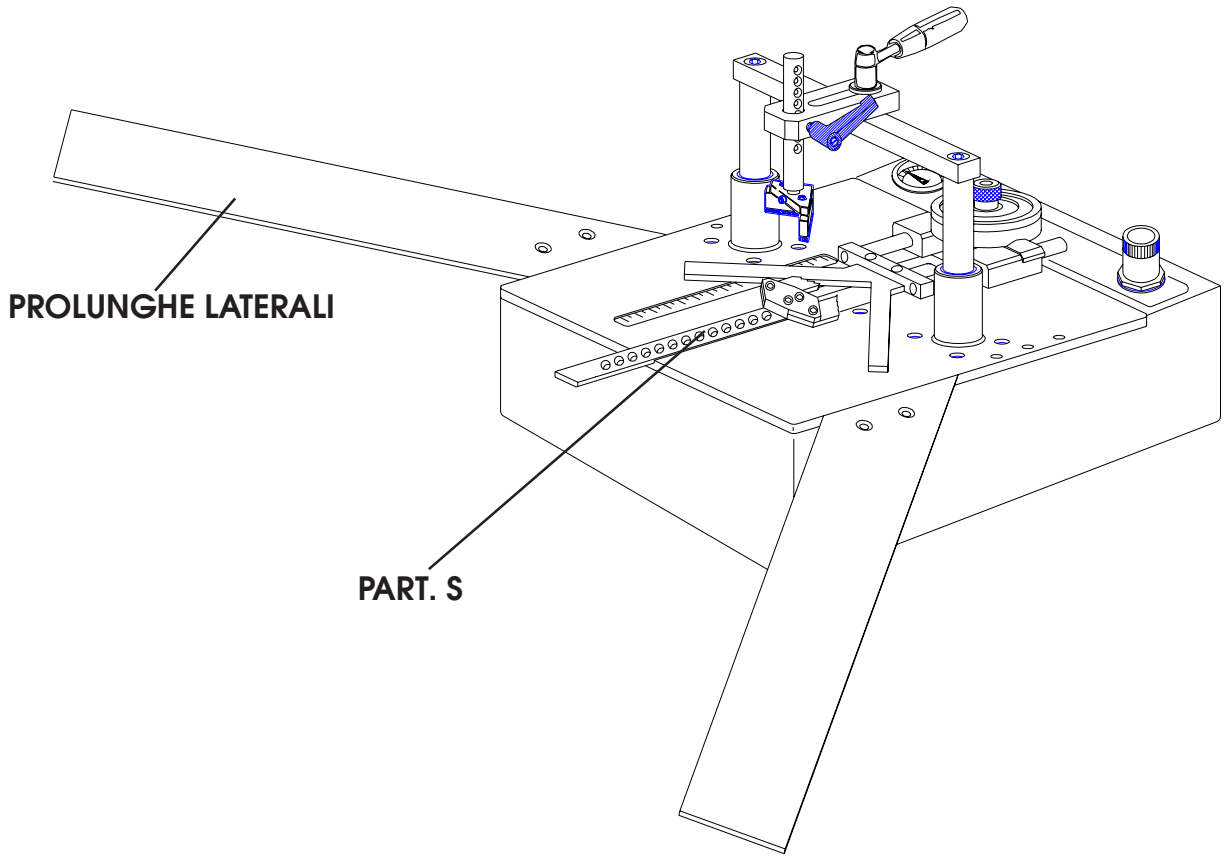


Figura 1A

3 SICUREZZA

3.1 AVVERTENZE GENERALI

L'Operatore deve leggere con molta attenzione le informazioni riportate nel presente Manuale, con particolare riguardo alle opportune precauzioni per la Sicurezza elencate in questo capitolo.
È indispensabile, inoltre, che l'Operatore segua le avvertenze di seguito elencate :

- Mantenere la Macchina e la zona di lavoro in ordine e pulita
- Prevedere appropriati contenitori per lo stoccaggio sia dei pezzi da lavorare, che per quelli già lavorati
- Non utilizzare la Macchina se non in condizioni psicofisiche normali
- Indossare un vestiario idoneo al fine di evitare impedimenti e/o impigliamento pericoloso verso/dalla Macchina
- Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti dal Manuale di Istruzioni, in ragione alle operazioni effettuate
- Non rimuovere od alterare le targhe apposte dal Costruttore sulla Macchina
- Non rimuovere od eludere i sistemi di Sicurezza della Macchina.
- Tenere le dita lontano dall'area di lavoro. ("Zona di pericolo" indicata in figura 3.4.A)
- Disinserire l'erogazione della pressione durante qualsiasi intervento di manutenzione.
- Tenere il piede distaccato dal pedale durante la regolazione della Macchina.

3.2 USO PREVISTO

La Macchina è concepita e costruita per eseguire giunzioni di cornici di legno o materiali similari.
La macchina è prevista unicamente per il funzionamento manuale (sotto il diretto controllo dell'Operatore).

3.3 CONTROINDICAZIONI D'USO

La Macchina non deve essere utilizzata :

- Per utilizzi diversi da quelli esposti al 3.2
- In atmosfera esplosiva, aggressiva o ad alta concentrazione di polveri o sostanze oleose in sospensione nell'aria.
- In atmosfera a rischio d'incendio
- Esposta alle intemperie
- Per la lavorazione di materiali non idonei alle caratteristiche della Macchina

3.4 ZONE PERICOLOSE

La zona di appoggio delle cornici, viene definita come "zona di lavoro".
Le "zone pericolose" della Macchina, comprendono le aree interessate dagli organi mobili e le loro immediate vicinanze.

Figura 3.4.A - Zone Pericolose

3.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

La Macchina è dotata di ripari adeguati alla protezione delle persone esposte ai rischi dovuti agli elementi mobili di trasmissione, agli elementi mobili che concorrono al lavoro (martelletto espulsione graffe, pressore orizzontale, tampone verticale).

3.6 FUNZIONI DI ARRESTO

Le funzioni di arresto della Macchina, sono le seguenti :

ARRESTO DI CATEGORIA 0
ottenuto scollegando il raccordo rapido dall'impianto di alimentazione (arresto incontrollato)
ARRESTO DI CATEGORIA 1
arresto controllato sollevando il piede dal pedale pneumatico (ripristino delle condizioni iniziali: bloccaggio verticale sollevato, impossibilità di espulsione delle graffe)

3.7 PROCEDURE DI LAVORO SICURE

	La Macchina è concepita e realizzata con l'intento di eliminare tutti i rischi correlati al suo uso. Si richiede una preparazione adeguata da parte dell'utente effettuata da tecnici Alfamacchine.

I rischi residui correlati al modo di lavoro manuale sono:

- schiacciamento delle dita nell'area di lavoro causati dal bloccaggio verticale
- schiaciamento delle dita nell'area di lavoro causati dal bloccaggio frontale.

Anche se lo schermo di protezione è ben regolato, è necessario rispettare le seguenti norme di comportamento:

- Tenere le dita lontano dall'area di lavoro del bloccaggio verticale e del bloccaggio frontale;
- Disinserire l'erogazione della pressione durante qualsiasi intervento di manutenzione;
- Tenere il piede distaccato dal pedale durante la regolazione della macchina.

3.8 RISCHI RESIDUI

Durante il normale ciclo di lavorazione, durante le operazioni di regolazione e manutenzione della macchina, gli Operatori sono esposti ad alcuni rischi residui.
I rischi residui, per la natura stessa delle operazioni, non possono essere totalmente eliminati

- Rischio di schiacciamento delle dita nell'area di lavoro causati dal bloccaggio verticale e dal bloccaggio frontale.

3. 9 TARGHE

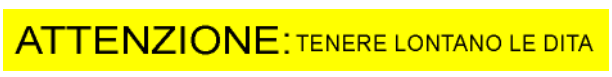
Le targhe di avvertimento che svolgono funzione di sicurezza non devono essere rimosse, coperte o danneggiate.
Per vedere la disposizione delle targhe e delle targhette adesive consultare Fig.10.2 - D

Tabella 3. 9 A - Tipologia Targhe

Targa posta sul fianco della macchina relativa alle caratteristiche della macchina

Targhetta adesiva posta sullo scudo di protezione relativa al comportamento da tenere al fine di evitare lo schiacciamento delle dita

Targhetta adesiva posta sul piano di lavoro relativa al comportamento da tenere durante la manutenzione



Targhetta adesiva posta sulla squadra relativa al comportamento da tenere durante la lavorazione

4 INSTALLAZIONE

4.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Il Trasporto deve essere effettuato da Personale professionalmente qualificato .
La Macchina deve essere trasportata in modo tale da evitare qualsiasi danno alle parti :

- Tutte le protezioni, i ripari, devono essere correttamente chiusi e fissati
- La Macchina deve essere trasportata come posizionata per l'Installazione
- Prima del trasporto, occorre ingrassare le parti non verniciate onde evitarne il deterioramento
- In relazione al tipo di trasporto, occorre proteggere la Macchina da tutti gli urti e sollecitazioni possibili.

Figura 4. 1 A - Modalità di Movimentazione della macchina.

Peso della macchina = 28 Kg c.a

☞	Il sollevamento della Macchina deve essere effettuato da due Operatori.

Danni alla Macchina causati durante il Trasporto e la Movimentazione, non sono coperti da GARANZIA. Riparazioni o sostituzioni di parti danneggiate sono a carico del Cliente.

4.2 STOCCAGGIO

In caso di lunga inattività, la Macchina deve essere immagazzinata con le precauzioni relative al luogo ed ai tempi di Stoccaggio:

- Immagazzinare la Macchina in luogo chiuso
- Ingrassare le parti non verniciate
- Proteggere la Macchina da urti e sollecitazioni
- Proteggere la Macchina dall'umidità e da escursioni termiche elevate
- Evitare che la Macchina venga a contatto con sostanze corrosive

4.3 PREDISPOSIZIONI

Per l'Installazione occorre predisporre un'area di manovra adeguata alle dimensioni della Macchina, ed alle dimensioni dei pezzi che saranno lavorati.

Per rispondere alle caratteristiche di precisione e stabilità, le assemblatrici da tavolo devono essere posizionate su un piano solido e ben livellato in grado di sostenere il peso della macchina.
Il piano deve essere studiato ed allestito a carico del Cliente.

4.4 RIMOZIONE DALL'IMBALLO

La macchina viene spedita imballata in un apposito cartone ed è protetta con inserti in polistirolo.
Rimuovere l'imballo esterno e conservarlo in caso di un futuro riutilizzo.
Controllare la presenza di eventuali danni dovuti al trasporto ed eventualmente comunicarli tempestivamente.
I danni dovuti al trasporto o altre anomalie devono essere comunicati entro e non oltre 8 giorni dal ricevimento alla Alfamacchine.

4.5 COLLEGAMENTI

Al fine di evitare qualsiasi tipo di problema al momento dell'avviamento della Macchina, è bene attenersi a quanto di seguito descritto .

4.5.1 Collegamento all'impianto pneumatico

La macchina funziona ad aria compressa ed è comandata per mezzo di una pedaliera a doppia funzione.
I tre tubi per l'aria che sono collegati alla pedaliera devono essere inseriti nei tre raccordi che sono situati sul lato destro della macchina rispettando il seguente ordine (fig. 4-5)

Connessione superiore	Tubo ROSSO nel raccordo marcato in rosso (raccordo lato esterno)
Connessione centrale	Tubo NERO nel raccordo marcato in nero (raccordo intermedio)
Connessione inferiore	Tubo TRASPARENTE nel terzo raccordo (raccordo lato operatore)

figura 4

figura 5

Per collegare l'alimentazione dell'aria usare l'innesto rapido fornito. In alternativa può essere usato un altro raccordo ad innesto rapido che si adatti alla connessione del Vs. impianto. (fig. 6)

figura 6

☞	è consigliabile installare prima del raccordo di alimentazione dell'aria un filtro lubrificatore per assicurare aria pulita e lubrificata. Utilizzare olio lubrificante per impianti pneumatici. L'uso di olio non idoneo potrebbe danneggiare le guarnizioni delle valvole

☞	L'aria utilizzata per il funzionamento della macchina deve essere: filtrata (dimensioni filtro inferiori a 20 µm) priva di condensa, ruggine, olio. La presenza di impurità danneggia le valvole riducendo la vita dei componenti pneumatici

Dopo aver collegato la macchina all'impianto pneumatico, verificare il funzionamento corretto della pedaliera agendo in questo modo:

- il pedale PREMUTO A META' attiva il bloccaggio della squadra, il tampone verticale ed il morsetto orizzontale
- il pedale COMPLETAMENTE PREMUTO attiva il comando di espulsione delle graffe

?	eseguire i controlli di funzionalità della pedaliera con il magazzino delle graffe chiuso (vedi caricamento magazzino graffe). Il comando a pedale non è attivo con il magazzino delle graffe aperto.

4.6 CONTROLLI PRELIMINARI

Le operazioni di preparazione della Macchina per il primo Avviamento, devono essere eseguite dal Tecnico del Cliente. Prima della messa in funzione della Macchina, è necessario eseguire una serie di verifiche e controlli allo scopo di prevenire errori od incidenti durante la fase di Messa in funzione .

- Verificare che la Macchina non abbia subito danni durante la fase di montaggio
- Verificare, con particolare cura, l'integrità delle tubazioni

4.7 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

4.7.1 Caricamento del Magazzino graffe

Per eseguire il caricamento del magazzino graffe si consiglia di procedere come segue:

- Fare arretrare lo spingigraffe per mezzo dell'apposita leva di comando posta sul lato destro del piano di lavoro della macchina per rendere accessibile il magazzino (vedi fig. 7 posizione OFF).
- Introdurre una o più barrette di graffe, avendo cura che la parte affilata delle graffe sia rivolta verso l'alto (lato colla) e che siano orientate come indicato nelle figure 8 e 9; verificare inoltre che l'altezza delle graffe sia conforme al tipo di testina montata.
- Fare avanzare lo spingigraffe azionando la leva di comando (vedi fig. 7 posizione ON).

figura 7

figura 8

figura 9

4.7.2 Sostituzione della testina per cambio graffe

E' necessario sostituire la testina ogni volta che si utilizzano graffe di altezza diversa.
Per la sostituzione procedere come segue:

- Allentare con l'apposita chiave la vite di bloccaggio della testina (la vite è posta sul lato opposto al magazzino graffe vedi fig. 10)
- Sfilare la testina verso l'alto
- Fare arretrare lo spingigraffe per mezzo dell'apposita leva di comando posta sul lato destro del piano di lavoro della macchina per rendere accessibile il magazzino (vedi fig. 7 posizione OFF)
- Togliere tutte le graffe che si trovano nel magazzino (se occorre con l'aiuto della apposita matita magnetica) (vedi fig. 11)
- Inserire nel magazzino le nuove graffe (dell'altezza desiderata)
- Fare avanzare lo spingigraffe azionando la leva di comando (vedi fig. 7 posizione ON)
- Inserire la nuova testina di altezza corrispondente alle graffe da utilizzare avendo cura di controllare che il numero inciso sulla testina corrisponda all'altezza della graffa da usare(vedi fig. 12)
- Serrare la vite di bloccaggio della testina (vedi fig. 10)

figura 10

figura 11

figura 12

4.8 REGOLAZIONI

Essendo la Macchina Collaudata nella sede del Costruttore prima della spedizione, l'operatore dovrà unicamente procedere alle seguenti regolazioni:

4.8.1 Regolazione delle posizioni d'inserimento graffe

Per il corretto posizionamento delle aste da unire, la Minigraf 3 è dotata di una squadra a 90°.
La squadra può avanzare o essere spostata all'indietro con lo scopo di permettere l'inserimento delle graffe nella posizione desiderata.
Per posizionare correttamente la squadra, procedere come segue:

- allentare i pomelli A e B (vedi figura 13)
- spostare la squadra nella posizione di inserimento della graffa esterna (posta dalla parte del vertice esterno della cornice)
- avvitare il pomello B (vedi figura 13)
- spostare la squadra nella posizione di inserimento della graffa interna (posta dalla parte del vertice interno della cornice)
- avvitare il pomello A (vedi fig. 13)

In questo modo l'operatore può utilizzare agevolmente la Minigraf 3 per inserire graffe con assoluta precisione in due distinte posizioni. (figura 14)

figura 13

figura 14

4.8.2 Regolazione del tampone verticale

Il tampone verticale ha due tipi di regolazioni diversi e separati: Posizione e Altezza.
Per regolarli procedere come segue:

4.8.2.a Regolazione della posizione del tampone

- Posizionare le aste da unire sul piano di lavoro.
- Selezionare il tampone adatto al profilo della cornice e fissarlo all'asta verticale. (Utilizzare il tampone tondo unicamente per cornici piane o poco sagomate; usare il tampone ad angolo per tutti gli altri tipi di cornici)
- Allentare la maniglia A (vedi fig. 15)
  Spostare il porta-tampone B (vedi fi.15) in modo che il tampone verticale sia posizionato sul punto prescelto per l'inserimento della graffa.
- Serrare la maniglia A (vedi fig 15) nella posizione prescelta.

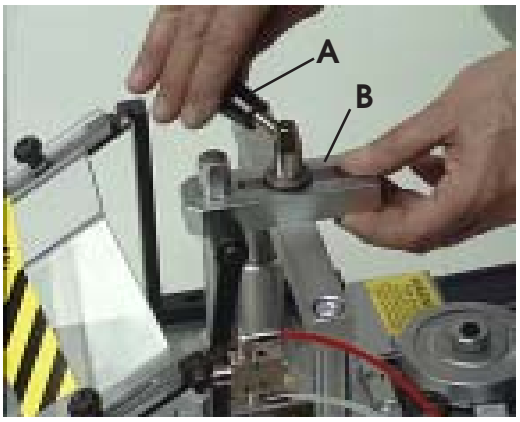


figura 15

4.8.2.b Regolazione dell'altezza del tampone

- Allentare il morsetto laterale C (vedi fig. 16) tramite la maniglia
- Regolare l'altezza del tampone sulla cornice (è consigliato di mantenere un'altezza variabile tra 5 e 8 mm per evitare un accidentale schiacciamento delle dita).
- Stringere le maniglie C (vedi fig 16) dopo aver raggiunto la posizione ottimale.
- Premere il pedale di comando a metà corsa, facendo abbassare il tampone verticale, per verificare che le aste da unire siano correttamente bloccate.
- Premere il pedale di comando a fondo corsa per inserire la graffa.

figura 16

4.8.3 Regolazione del morsetto orizzontale

L'asta del morsetto orizzontale è dotata di una serie di fori (vedi fig. 17). Sollevando l'asta è possibile rimuoverla dalla sua posizione iniziale ed è possibile farla scorrere avanti o indietro. Per bloccare l'asta forata sarà sufficiente inserirla nuovamente nell'apposita vite di trascinamento posta al centro del canale di guida (Cursore).

Per posizionare correttamente il morsetto orizzontale, procedere come segue:

- sollevare l'asta dalla sua sede di circa 10/15 mm
- fare avanzare fino a raggiungere le aste da unire (vedi fig. 18);
- abbassare l'asta forata per permettere l'inserimento della vite di trascinamento D (vedi fig 17) e consentire il bloccaggio nella nuova posizione;

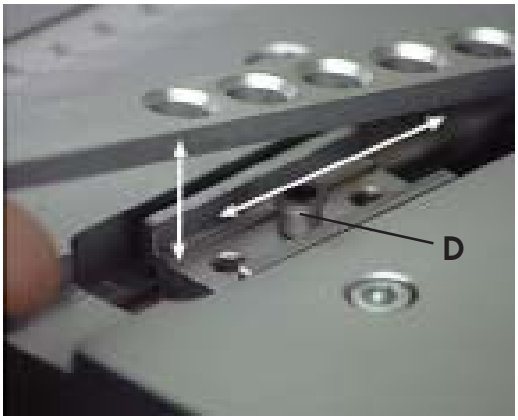


figura 17

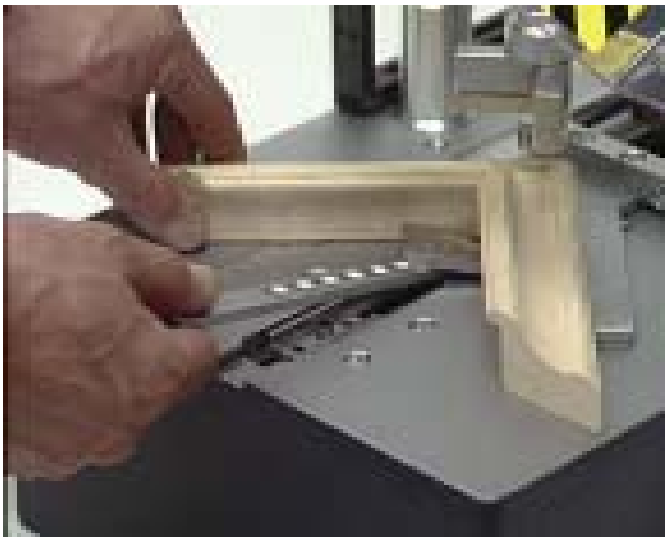


figura 18

figura 19

	In caso d'uso prolungato senza la necessità di rimuovere l'asta forata dalla sua posizione, è possibile fissare la medesima al cursore per mezzo di viti a testa svasata. In caso di trasporto, si consiglia di fissare l'asta per mezzo del pomello a vite fornito.

4.8.4 Regolazione della pressione di lavoro

La pressione di lavoro deve essere adeguata alla durezza del legno delle aste da unire.
La regolazione della pressione consente di variare la forza di bloccaggio delle aste da unire.
La scelta di una pressione di lavoro troppo alta può essere causa di una giunzione poco precisa specialmente nelle cornici di piccole dimensioni inoltre può provocarne lo schiacciamento.
Una pressione di lavoro troppo bassa può causare un incompleto inserimento della graffa nella cornice.
La regolazione della pressione di lavoro, si esegue operando sull'apposito regolatore posto sul pannello accanto al manometro. (vedi fig.19)
Per variare la pressione di lavoro si procede come segue

- sollevare il pomello del regolatore di pressione di circa 3-4 mm al fine di consentirne la rotazione
- ruotare il pomello in senso orario per aumentare la pressione, in senso antiorario per diminuire la pressione
- premere il pomello verso il basso per bloccarlo in posizione

Si consigliano pertanto le seguenti pressioni di lavoro

Legni morbidi	(samba,..)	1,5 - 2,0 Bar	75-100 kg
Legni medi	(ramino,..)	2,0 - 3,0 Bar	100-150 kg
Legni molto duri	(rovere)	3,0 - 5,0 Bar	150-200 kg

I valori sopra indicati sono validi per graffe da 7 mm e da 10 mm.
Per graffe da 15 mm aumentare la pressione del 10 %.
Per l'inserimento di più graffe sovrapposte occorre aumentare la pressione di lavoro del 10/15 %.

4.8.5 Regolazione della schermo di protezione

La macchina è dotata di uno schermo di protezione in materiale plastico trasparente per evitare lo schiacciamento accidentale delle dita da parte del tampone verticale. (vedi fig. 20)

figura 20

Per regolare l'altezza dello schermo procedere nel modo che segue:

- Allentare i due pomelli a vite laterali che fissano lo schermo di protezione al telaio di sostegno
- Posizionare lo schermo di protezione ad una altezza di circa 6 - 8 mm dalle aste da unire;
- Stringere i pomelli a vite al fine di bloccare lo schermo nella posizione voluta.

Anche se lo schermo di protezione è ben regolato, è tuttavia necessario rispettare le seguenti norme di comportamento:

- tenere le dita lontano dall'area di lavoro del bloccaggio verticale e dal bloccaggio orizzontale;
- disinserire l'erogazione dell'aria compressa durante qualsiasi intervento di manutenzione;
- tenere il piede distaccato dal pedale durante la regolazione della macchina.

☞	l'apertura dello schermo mediante il ribaltamento dello stesso, provocherà la disattivazione del pedale di comando.

4.9 OPERAZIONI DI CONTROLLO PRIMA DI INIZIARE LA LAVORAZIONE

Dopo aver installato la macchina correttamente come indicato precedentemente, controllare che:

- le aste da unire siano posizionate correttamente sul piano di lavoro;
- il magazzino contenga le graffe e che siano del tipo adatto per le aste da unire;
- la testina sia della misura adatta per le graffe scelte;
- il tampone verticale sia correttamente posizionato (vedi Cap 4.8.2);
- il morsetto orizzontale sia correttamente posizionato (vedi Cap 4.8.3);
- la pressione di lavoro sia adeguata alla durezza del legno (vedi Cap. 4.8.4);
- premendo il pedale a metà sia il bloccaggio orizzontale che quello verticale blocchino perfettamente la cornice.
- la posizione d'inserimento graffe sia quella desiderata (vedi Cap. 4.8.1)
- lo schermo di protezione sia correttamente posizionato (vedi Cap. 4.8.5)

Per l'inserimento delle graffe premere il pedale a fondo corsa.

☞	Qualora si vogliano inserire due o più graffe sovrapposte nella stessa posizione, si deve rilasciare il pedale fino a metà e poi si deve premere di nuovo il pedale a fondo per inserire la seconda graffa.

5 FUNZIONAMENTO

5.1 ADDETTI

La Macchina è stata concepita per essere utilizzata da un solo Operatore .
Il Personale addetto ad operare sulla Macchina deve:
- essere a conoscenza del presente Manuale e di tutte le informazioni relative alla Sicurezza
- possedere (oppure acquisire tramite adeguata formazione ed addestramento) i requisiti di seguito indicati:

- Cultura generale e tecnica a livello sufficiente per comprendere il contenuto del Manuale ed interpretare correttamente Disegni e Schemi.
- Conoscenza delle principali Norme igieniche, antinfortunistiche e tecnologiche.
- Conoscenza complessiva della linea di produzione e dello stabilimento in cui è inserita la Macchina.
- Avere esperienza nelle tecnologie di lavorazione per l'assemblaggio di cornici.
- Sapere come comportarsi in caso di Emergenza, dove reperire i mezzi di protezione individuale e come usarli correttamente.

I Manutentori, oltre alle caratteristiche sopracitate, devono avere anche una adeguata preparazione Tecnica .

5.2 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La macchina ha un unico modo operativo possibile:

- funzionamento manuale meccanico, utilizzando unicamente il pedale pneumatico

Premendo il pedale pneumatico a metà corsa si ottiene il bloccaggio delle cornici;
premendo il pedale pneumatico a fine corsa si ottiene l'espulsione della graffa

Per effettuare una giunzione procedere come segue:

1. determinare le posizioni di arresto della squadra mobile tramite i blocchetti d'arresto della squadra, le posizioni d'inserimento delle graffe nelle aste da unire (vedi cap. 4.8.1);
2. posizionare le aste sul piano di lavoro in appoggio sulla squadra (posizionata sul primo punto d'inserimento);
3. regolare la posizione e l'altezza del tampone verticale (vedi cap. 4.8.2)
4. regolare la posizione del bloccaggio orizzontale (vedi a cap. 4.8.3)
5. verificare ed eventualmente regolare la pressione di bloccaggio in funzione del materiale delle aste (vedi cap. 4.8.49
6. premere a metà corsa il pedale pneumatico e verificare la corretta posizione e la perfetta unione delle aste
7. premere il pedale a fine corsa per inserire la prima graffa (qualora il profilo delle aste necessitasse di due o più graffe nella stessa posizione, rilasciare il pedale a metà corsa, premerlo nuovamente per inserire una seconda graffa e così via)
8. rilasciare completamente il pedale
9. spostare le aste assieme alla squadra sul successivo punto d'inserimento e ripetere i punti 6, 7.

5.3 SUGGERIMENTI PER L'ESECUZIONE DI PERFETTE GIUNZIONI

a) Tipi di graffe

Alfine di permettere alla macchina di realizzare giunzioni di eccellente qualità coi materiali più diversi, sono stati realizzati diversi tipi di graffe per i vari impieghi (vedi Allegato D).
Le graffe possono essere classificate in tre diversi gruppi:

per legni morbidi	codici consigliati	**SW**
per legni medi	"	**MW**
per legni duri	"	**HW**

b) Posizioni di agraffaggio

Al fine di ottenere i migliori risultati nella qualità delle giunzioni da realizzare si consiglia quanto segue:

- Evitare di inserire graffe vicino ai vertici della giunzione. La distanza minima consigliata dal vertice esterno e' di almeno 10 mm circa.
- Quando si vuole realizzare la giunzione con una sola graffa, la posizione più adatta è quella sulla mezzeria della cornice. (vedi figura 21)
- Nel caso si vogliano inserire 2 o più graffe per ogni giunzione si consiglia di inserire la graffa più esterna a 1/3 dal vertice esterno e quella più interna a 1/4 dal vertice interno.

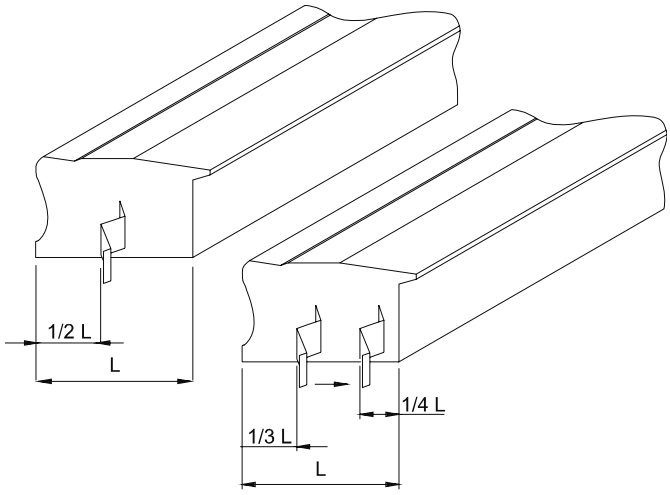


figura 21

5.4 ARRESTO DELLA MACCHINA

L'unico modo possibile di funzionamento della macchina è premendo il pedale pneumatico. Per effettuarne l'arresto è sufficiente sollevare il piede dal pedale. Eventualmente è possibile staccare l'innesto rapido collegato all'alimentazione dell'aria compressa.

5.5 RIATTIVAZIONE

Dopo un arresto la macchina si riattiva premendo il pedale pneumatico.

5.6 MESSA FUORI SERVIZIO

In occasione di periodi di inattività, è necessario disinserire l'innesto rapido dall'impianto di alimentazione dell'aria compressa.

6 MANUTENZIONE

6.1 STATO DI MANUTENZIONE

Le operazioni di Manutenzione devono essere effettuate con la Macchina nelle condizioni di isolamento come indicato ai punti 6.2 e 6.3. Gli interventi da eseguire devono tenere conto delle prescrizioni indicate descritte alla voce " STATO DELLA MACCHINA " nelle tabelle 6. 6 - A e 6. 7 - A .

6.2 ISOLAMENTO DELLA MACCHINA

Le operazioni di manutenzione dovranno essere eseguite solo da personale autorizzato.
Prima di ogni intervento dovrà essere interrotta l'alimentazione pneumatica alla macchina, scollegando il raccordo ad innesto rapido.
Terminato l'intervento, prima di riattivare l'alimentazione pneumatica, ci si dovrà accertare che ogni componente e ogni connessione pneumatica siano stati opportunamente ripristinati.

6.3 PRECAUZIONI PARTICOLARI

Nell'effettuare i lavori di Manutenzione o Riparazione, è bene applicare quanto di seguito consigliato :

- Prima di iniziare i lavori, esporre un cartello "MACCHINA IN MANUTENZIONE " in posizione ben visibile
- Non utilizzare solventi e materiali infiammabili
- Alla fine dei lavori, ripristinare e fissare correttamente tutte le protezioni e i ripari rimossi o aperti in precedenza

6.4 PULIZIA

Essendo la macchina di semplice ma robusta costruzione, non necessita di una particolare manutenzione meccanica.
È comunque consigliato attenersi alle seguenti norme:

- rimuovere periodicamente l'eventuale colla o altri residui dalla testina di aggraffaggio e dalla parte superiore del martelletto;
- mantenere sempre pulito e libero da residui la sede del magazzino graffe;
- rimuovere eventuali residui che si possono depositare lungo il supporto di guida delle graffe (squadretta a "L").

Le operazioni di pulizia non devono essere effettuate con acqua per evitare l'ossidazione delle parti metalliche.

	Prima di effettuare le operazioni di pulizia, l'Operatore dovrà interrompere l'alimentazione pneumatica scollegando il raccordo ad innesto rapido.

6.5 LUBRIFICAZIONE

Utilizzare preferibilmente olio CASTROL MAGNA GC 32 o equivalente
Si consiglia di lubrificare ogni 200 ore di lavoro circa il martelletto.

	Nel caso venga fatto uso di colle nelle giunzioni, si consiglia di lubrificare il martelletto ed il magazzino graffe giornalmente

	Una lubrificazione con prodotti inadeguati può causare problemi alle guarnizioni delle valvole (aumento di dimensione delle guarnizioni) e quindi il bloccaggio delle valvole.

6.6 MANUTENZIONE ORDINARIA

Le operazione di seguito descritte, sono da eseguirsi con le tempistiche indicate. Il mancato rispetto di quanto richiesto, esonera il Costruttore da qualunque responsabilità agli effetti della Garanzia. Tali operazioni, seppur semplici, devono essere eseguite da Personale Qualificato. La Manutenzione ordinaria programmata, comprende ispezioni, controlli e interventi che, per prevenire fermate e guasti, tengono sotto controllo sistematico :

- Lo stato di lubrificazione della Macchina
- Lo stato delle parti soggette ad usura

TAB 6.6 A

MANUTENZIONE	DESCRIZIONE	STATO DELLA MACCHINA
Martelletto espulsione graffe	Sostituzione ogni 1.000.000 di graffe utilizzate oppure quando il martelletto appare usurato o danneggiato	Isolamento per manutenzione
Lubrificazione parti in movimento	Lubrificazione ogni 200 ore di lavoro il martelletto	Isolamento per manutenzione
Testine selezione graffe	Sostituzione ogni 5.000.000 di graffe utilizzate	Isolamento per manutenzione
Supporto a “L” canale guida graffe	Sostituzione ogni 5.000.000 di graffe utilizzate	Isolamento per manutenzione
Magazzino graffe	Sostituzione ogni 8.000.000 di graffe utilizzate oppure quando appare usurata.	Isolamento per manutenzione

6.7 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Di seguito sono elencate operazioni per le quali è necessaria una richiesta d’Intervento alla nostra Assistenza Tecnica (vedere paragrafo 1. 2), ma che possono anche essere eseguite da Personale Qualificato comunque autorizzato dal Costruttore .
La Manutenzione straordinaria, comprende interventi che si effettuano in occasione di eventi eccezionali :

- Rotture
- Revisioni

TAB. 6.7 A

MANUTENZIONE	DESCRIZIONE	STATO DELLA MACCHINA
Valvole e riduttori	Sostituzione consigliata ogni 8-10.000.000 di graffe utilizzate	Isolamento per manutenzione
Guarnizioni di tenuta dei pistoni dei cilindri laterali e del bloccaggio frontale	Sostituzione ogni 10-15.000 di graffe utilizzate	Isolamento per manutenzione

7 DIAGNOSTICA

7.1 AVVISI DI SICUREZZA

Gli interventi devono sempre essere eseguiti da Personale adeguatamente istruito e devono essere prese tutte le precauzioni per evitare Avviamenti accidentali.

7.2 RICERCA GUASTI

TABELLA 7. 2 - A

INCONVENIENTE	CAUSA	VERIFICHE E RIMEDI
Premendo il pedale non si ha una regolare fuoriuscita delle graffe	Pressione di lavoro insufficiente	-Controllare che il valore minimo della pressione dell'impianto pneumatico sia speriore a 3 Bar -Controllare che il valore della pressione indicato sul manometro sia di 1,5-2 Bar
Premendo il pedale non si ha la fuoriuscita delle graffe	Graffe posizionate male nel caricatore	- Controllare che la parte affilata (lato colla) sia rivolta verso l'alto - Controllare l'orientamento delle graffe - Controllare che il vertice a "V" delle graffe sia rivolto verso l'esterno della macchina - Controllare che le graffe non presentino difetti (di incollaggio, di profilo irregolare ecc.) ed eventualmente sostituirle
Premendo il pedale non si una regolare fuoriuscita delle graffe	Canale di guida delle graffe (supporto a" L") ostruito o usurato	-Controllare che il canale di guida delle graffe (supporto a L) non sia sporcho o intasato; eventualmente pulirlo.
Premendo il pedale non si una regolare fuoriuscita delle graffe	Spinta insufficiente dello spingipunti	-Controllare che la pressione del riduttore che alimenta il cilindro dello spingigraffe sia almeno 2 Bar. Se necessario aumentare del 10%
Premendo il pedale non si una regolare fuoriuscita delle graffe	Testina non corrispondente all'altezza	Controllare che il numero inciso sulla testina delle graffe corrisponda all'altezza delle graffe utilizzate
Premendo il pedale non si una regolare fuoriuscita delle graffe	Graffe difettose	- Sostituire le graffe - Utilizzare le graffe per stick più corti
Premendo il pedale la macchina non funziona	Pressione dell'aria insufficiente	-Controllare che la pressione dell'aria proveniente dal compressore sia almeno di 3 Bar
Premendo il pedale la macchina non funziona	Magazzino graffe aperto	-Chiudere il magazzino azionando l'apposita valvola a leva (posizione ON)
Premendo il pedale la macchina non funziona	Valvole difettose	- Sostituire la valvola del pedale - Sostituire le valvole di comando
Premendo il pedale più volte il funzionamento, inizialmente correto, diventa irregolare	Valvole intasate da un eccesso di olio o di condensa	-Eliminare l'eccesso di olio o di condensa dalle valvole scollegando uno ad uno i tubi di comando facendo fuoriuscire aria. - Eventualmente sostituire le valvole
Premendo il pedale più volte il funzionamento, inizialmente correto, diventa irregolare	Valvole difettose	- Sostituire la valvola del pedale - Sostituire le valvole del comando
Premendo il pedale la pressione indicata nel manometro diminuisce notevolmente (oltre 0,7 Bar)	Regolatore di pressione difettoso	-Sostituire il regolatore
Premendo il pedale la pressione indicata nel manometro diminuisce notevolmente (oltre 0,7 Bar)	Tubazione di alimentazione dell'aria troppo lunga; diametro della tubazione inadeguato	Sostituire la tubazione con una di diametro maggiore
Premendo il pedale la pressione indicata nel manometro diminuisce notevolmente (oltre 0,7 Bar)	Filtro lubrificatore riduttore FRL, se presente sulla macchina, intasato	Lavare o sostituire il filtro lubrificatore FRL

INCONVENIENTE	CAUSA	VERIFICHE E RIMEDI
Premendo il pedale la macchina funziona regolarmente, ma quando si rilascia il pedale si nota un certo ritardo nel riposizionamento delle colonne e/o del martelletto	Valvole difettose o intasate	- Eliminare olio e/o condensa - Sostituire la valvola del pedale - Sostituire le valvole di comando difettose
Volendo inserire più graffe nello stesso punto, queste non si sovrappongono in altezza oppure nell'inserimento assumono una posizione inclinata	Graffe non appropriate	Sostituire le graffe con altre adeguate (Per la sovrapposizione delle graffe si consiglia di usare graffe tipo 58 per legni morbidi e tipo 48 per legni duri)
Volendo inserire più graffe nello stesso punto, queste non si sovrappongono in altezza oppure nell'inserimento assumono una posizione inclinata	Bloccaggio delle cornici non corretto (la cornice si muove durante l'inserimento graffe)	- Verificare e al caso correggere la posizione del tampone verticale e quella del morsetto orizzontale - Aumentare la pressione agendo sul riduttore - Sostituire il tampone con uno più adeguato (es: doppio tampone)
Volendo inserire più graffe nello stesso punto, queste non si sovrappongono in altezza oppure nell'inserimento assumono una posizione inclinata	Martelletto usurato	Sostituire il martelletto
Volendo inserire più graffe nello stesso punto, queste non si sovrappongono in altezza oppure nell'inserimento assumono una posizione inclinata	Martelletto ostruito o danneggiato	Ripulire la parte interna del martelletto eliminando qualsiasi prodotto abbia ostruito il profilo superiore della parte cilindrica
Volendo inserire più graffe nello stesso punto, queste non si sovrappongono in altezza oppure nell'inserimento assumono una posizione inclinata	Il gruppo di epulsione graffe non è allo stesso livello del piano di lavoro	Regolare il gruppo di espulsione graffe allo stesso livello del piano di lavoro
Le graffe non si inseriscono completamente	Pressione non adeguata	-Controllare che il valore minimo della pressione dell'impianto pneumatico sia speriore a 3 Bar -Controllare che il valore della pressione indicato sul manometro sia di 1,5-2 Bar
Le graffe non si inseriscono completamente	Martelletto ostruito	Ripulire la parte interna del martelletto eliminando qualsiasi prodotto abbia ostruito il profilo superiore della parte cilindrica
Le giunzioni non sono perfettamente chiuse	Graffe non appropriate	Sostituire le graffe con altre adeguate
Le giunzioni non sono perfettamente chiuse	Pressione di lavoro insufficiente	Aumentare la pressione

7.3 RICHIESTA DI ASSISTENZA

Per qualsiasi tipo di informazione relativa all'Uso, alla Manutenzione, alla Installazione ecc. il Costruttore è sempre a disposizione delle richieste del Cliente. Da parte sua il Cliente deve fare il possibile per porre i quesiti in termini chiari inviando una descrizione dettagliata dei problemi riscontrati a mezzo fax, oppure lettera o E_Mail. Per eventuali chiarimenti si precisa di fare riferimento al presente Manuale ed alle istruzioni elencate al paragrafo 1. 2.

E_Mail: info@alfamacchine.com
FAX: ++39 0543 480770
POSTA: Alfamacchine via Dell'Artigiano, 12 - 47100 Forlì - Italy

8 RICAMBI

8.1 ELENCO RICAMBI

Pur avendo sottoposto la Macchina a diversi controlli e collaudi funzionali, elenchiamo di seguito i componenti consigliati per disporre di un set di ricambi minimo e sufficiente a garantire un eventuale Fermo Macchina il più breve possibile.

TABELLA 8.1 - A

COMPONENTE
• Martelletto espulsione graffe • Testine selezione graffe • Valvole e riduttori

8.2 ORDINAZIONE RICAMBI

Si rammenta che solo un Tecnico Qualificato può effettuare riparazioni sulla Macchina.
È quindi consigliato l'Intervento del Centro di Assistenza Tecnica del Costruttore, che è disponibile con Personale Qualificato, attrezzi ed attrezzature idonee, nonché con parti di ricambio originali.
Per effettuare l'ordine di ricambi sopra elencati, spedire via Fax/Lettera/E_Mail i seguenti dati:
- Modello della Macchina
- Numero di matricola (posto nel fianco della macchina sulla targhetta CE)
- Codice del disegno meccanico esploso (riportato nell'Allegato A)
- N° di riferimento del pezzo o assieme indicato sul disegno meccanico
- N° di Codice del pezzo o assieme di ricambio

9 DEMOLIZIONE

9.1 DEMOLIZIONE

All'atto della Demolizione è necessario separare le parti in materiale plastico, che devono essere inviate a raccolte differenziate nel rispetto della Normativa vigente .
Per quanto concerne la massa metallica della Macchina, è sufficiente la suddivisione tra le parti acciaiose e quelle in altri metalli o leghe, per un corretto invio al riciclaggio per fusione .

10 ALLEGATI

10.1 DICHIARAZIONI

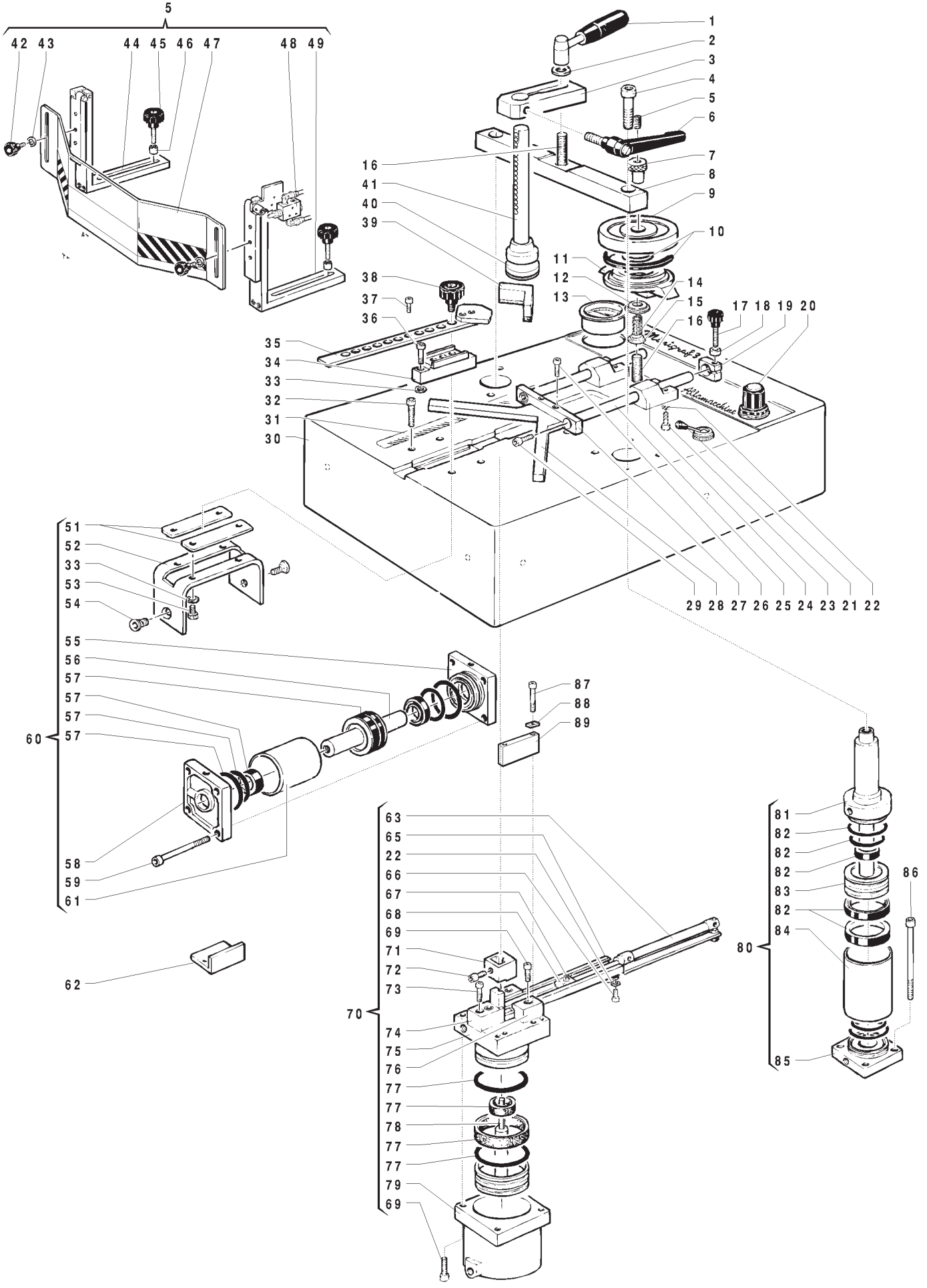
Sono allegate le seguenti Dichiarazioni :
- Dichiarazione di Conformità alla DIRETTIVA 89 / 392 / CEE

10.2 SCHEMI

Sono allegati i seguenti Schemi :
- (A) Schemi Meccanici
- (B) Schema Pneumatico
- (C) Dislocazione Targhe
- (D) Tabella delle graffe disponibili

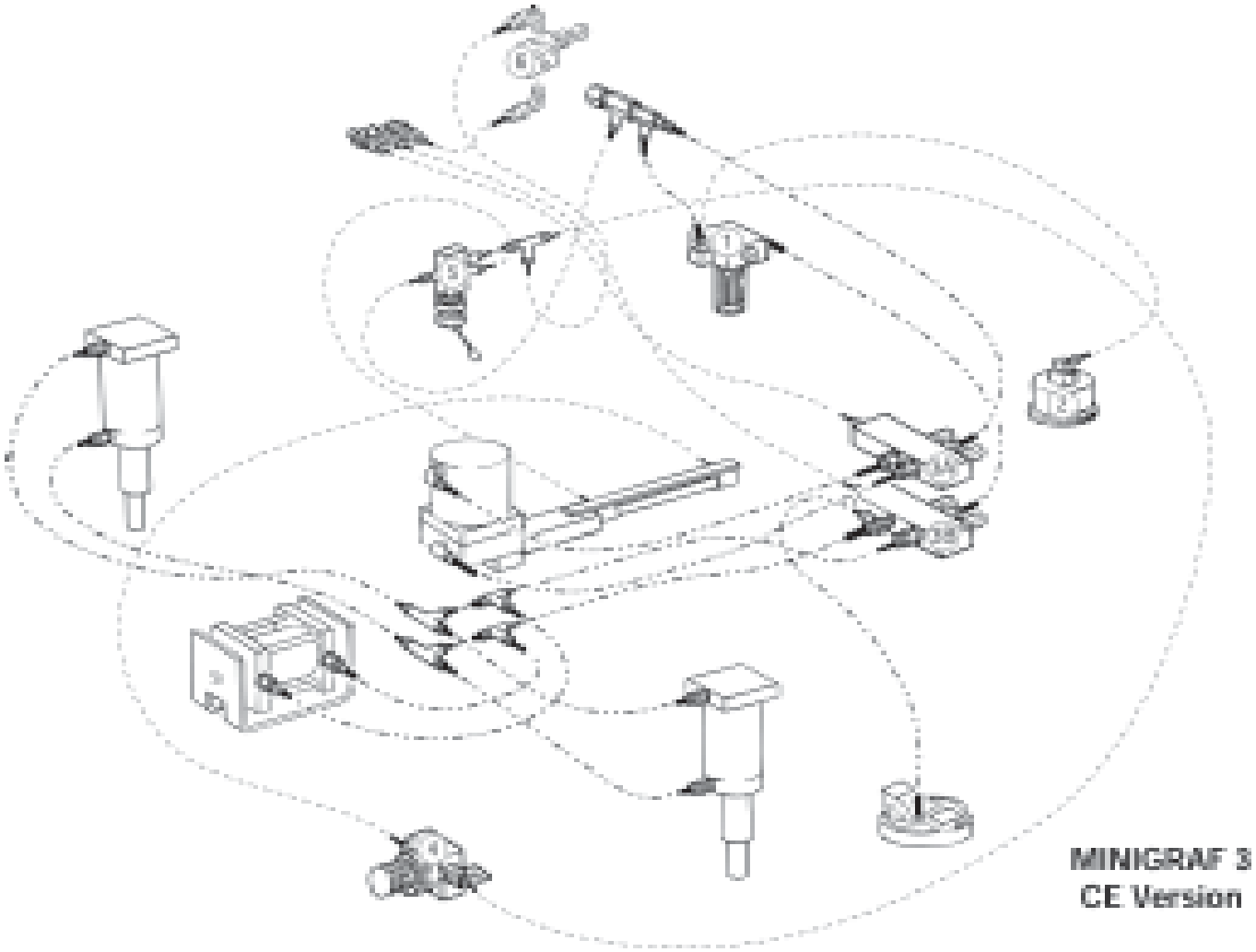
Alfamacchine

Minigraf M3 - DWG 003.0.100



Ref.	Descrizione
1	Maniglia
2	Rondella
3	Supporto
4	Vite
5	Vite
6	Maniglia
7	Pomello
8	Supporto
9	Freno (AFC)
10	Guarnizione
12	Rondella
13	Manometro
14	Molla
15	Rondella
16	Grano
17	Pomello
18	Distanziale
19	Morsetto
20	Regolatore di pressione
21	Valvola a leva
22	Rondella
23	Vite
24	Supporto
25	Guida
26	Vite
27	Supporto
28	Squadra
29	Vite
30	Basamento
31	Riga millimetrata
32	Vite
33	Rondella
34	Supporto
35	Staffa di bloccaggio
36	Vite
37	Vite
38	Pomello
39	Tampone a squadra con feltro
39	Tampone a squadra con caoutchouc
40	Tampone rotondo con feltro
40	Tampone rotondo con caoutchouc
41	Asta
42	Pomello
43	Rondella
44	Supporto
45	Pomello
46	Distanziale
47	Schermo di protezione
48	Valvola
49	Supporto
50	Protezione completa
51	Guida
52	Supporto
53	Vite
54	Vite
55	Testata
56	Pistone
57	Kit guarnizioni
58	Testata
59	Vite
60	Cilindro completo
61	Canna
62	Staffa
63	Cilindro alimentatore
65	Magazzino graffe
66	Vite
67	STG perno
68	Pressore graffe
69	Vite
70	Testa completa
71	Testina H7
71	Testina H10
71	Testina H15
72	Vite
73	Vite
74	Blocchetto “L”
75	Testata
76	Blocchetto
77	Kit guarnizioni
78	Pistone con martelletto
79	Cilindro
80	Cilindro completo
81	Testata
82	Kit guarnizioni
83	Pistone
84	Canna
85	Fondo
86	Vite
87	Vite
88	Distanziale
89	Distanziale

ALLEGATO B - SCHEMA PNEUMATICO



Ref.	Descrizione
1	Regolatore di Pressione
2	Manometro
3A	Valvola 228.52.11.1 (oppure 2411520016)
3B	Valvola 228.52.11.1 (oppure 2411520016)
4	Regolatore di Pressione
5	Valvola a Leva 0ALF 100

ALLEGATO C - DISLOCAZIONE TARGHE

ATTENZIONE: TENERE LONTANO LE DITA

ATTENZIONE !

PER LA VS. SICUREZZA

DISINSERIRE L'EROGAZIONE
DELL'ARIA PRIMA DI CAMBIARE
LA TESTINA PER GRAFFE O ESEGUIRE
LAVORI DI MANUTENZIONE SULLA
MACCHINA

CE

Alfamacchine

Via dell'Artigiano, 12 Forlì ITALY

Tipo Minigraf 3

Anno di Costruzione 1999

Matricola 378965

Peso 28 Kg

Alimentazione pneumatica 5-7 Bar

ATTENZIONE
TENERE LONTANO
LE DITA

ALLEGATO D - TABELLA DELLE GRAFFE DISPONIBILI

	LEGNI MORBIDI			LEGNI DURI		
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
Altezza mm	Legni molto morbidi	Legni morbidi	Legni medio morbidi	Legni medio duri	Legni duri	Legni molto duri
H 3* mm	<>	<>	<>	MW	MW	MW
H 5* mm	MW	MW	MW	MW	MW	MW
H 7 mm	SW	SW	MW	MW	HW	HW
H 10 mm	SW	SW	MW	MW	HW	HW
H 12 mm	SW	SW	MW	HW	HW	HW
H 15 mm	SW	SW	MW	HW	HW	HW

* Graffe disponibili solo su richiesta per ordini superiori a 500.000 pezzi

SW Utilizzabile per tutti i tipi di legno morbidi: legno della Tailandia e del Sud Est Asiatico, Cedro, Pino, Tiglio, Banak, Obece, Pioppo
Altri materiali: Cellular, Polystyrene, MDF a fibre verticali.

SW Utilizzabile per tutti i tipi di legno morbidi: legno della Tailandia e del Sud Est Asiatico, Cedro, Pino, Tiglio, Banak, Obece, Pioppo ed in particolare per Pino
Altri materiali: MDF a fibre verticali.

MW Utilizzabile per legno: Cedro, Ciliegio, Rovere, Ramino, Pioppo, Acero, Pino,
materiali: Polystyrene, PVC, MDF a fibrei verticali

HW Utilizzabile per legno:Rovere, Frassino, Noce americano 1, Acero, Ciliegio, Noce americano 2, Ramino
Altri materiali: MDF a fibre orizzontali

Per effettuare l'inserimento di due o più graffe sovrapposte per giunzione utilizzare graffe con codice 58 o inferiore